

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N^o 488

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

LAMBERJACK Marie-Louise

Née le 4 Mai 1899, à PARIS
Ancien Externe des Hôpitaux

TRAITEMENT
des ménorrhagies et des métrorrhagies
par les Rayons Ultra-Violets
associés à la médication calcique

Président de Thèse : M. le Professeur GOSSET

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553009_0031

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

No

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

LAMBERJACK Marie-Louise

Née le 4 Mai 1899, à PARIS
Ancien Externe des Hôpitaux

TRAITEMENT des ménorrhagies et des métrorrhagies par les Rayons Ultra-Violets associés à la médication calcique

Président de Thèse : M. le Professeur GOSSET

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15

1933

LE DOYEN. M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	N...
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTI.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSENGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	TERRIEN.
Clinique ophtalmologique	LEGUEU.
Clinique urologique	GRÉGOIRE.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
LAJOUANINE.	Neurologie et psychiatrie.
BERTIN	Pathologie médicale.
NARD (Henri)	Pathologie médicale.
ROCQ	Pathologie chirurgicale.
RULE	Pathologie médicale.
USQUET	Pharmacologie.
ADENAT	Pathologie chirurgicale.
ATHALA	Pathologie médicale.
HABROL	Pathologie médicale.
AILLEY-BERT ..	Physiologie.
HEVALLIER ..	Pathologie médicale.
OGNON	Physique.
ONZELOT	Pathologie médicale.
CALLE	Obstétrique.
EY	Urologie.
ASTINEL	Bactériologie.
ATELIER	Pathologie chirurgicale.
GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
ROUD	Histologie.
ALPHEN.	Oto-rhino-laryngologie.
ARVIER	Pathologie médicale.
AZARD	Pharmacologie.
GUENIN	Anatomie pathologique.
UTINEL	Pathologie médicale.
ANNON	Hygiène.

MM.	
LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)...	Pathologie médicale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI.	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE.	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphillographie.
TROISIER	Pathologie expérimentale et comparée.
VALLERY-RADOT	
(Pasteur)....	Pathologie médicale.
VAUDESCAL ..	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
QUEUX	Obstétrique.
ROUX	Anatomie pathologique.

MM.	
NEVEU-LEMAIRE ..	Parasitologie.
RETTERER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
N.	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER . . .	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique et l'adulte pour les accidentés du travail, mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLET-BERT, agrégé . . .	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA CHÈRE MAMAN

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET,
Grand Officier de la Légion d'Honneur,
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien de la Salpêtrière

Qui fut notre maître dans les hôpitaux et nous fit le très grand honneur de présider cette thèse.

A MADAME LE DOCTEUR FRANCILLON-LOBRE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Médecin de la Consultation de Gynécologie
de la Salpêtrière

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et nous guida de ses conseils.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance et de notre respectueuse gratitude.

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR H. PALISSE,
Assistante à la Consultation de Gynécologie
de la Salpêtrière

*En témoignage de reconnaissante
affection.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

Monsieur le Professeur SERGENT ;
Monsieur le Professeur GOSSET ;
Monsieur le Professeur CARNOT ;
Monsieur le Professeur LEMIERRE ;
Monsieur le Professeur agrégé MATHIEU.

Externat :

Monsieur le Professeur ACHARD ;
Monsieur le Docteur WEILL-HALLÉ ;
Monsieur le Docteur AVIRAGNET ;

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. CHARRIER

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. HAMBURGER

A MONSIEUR LE DOCTEUR R.-A. GUTMANN

A MESSIEURS LES DOCTEURS
M. LARGET, DAYRAS et R. BLOCH

INTRODUCTION

Nous nous proposons d'étudier dans cette thèse un mode de traitement des ménorrhagies et métrorrhagies par les rayons ultra-violets tel que nous l'avons vu appliquer par le Docteur Francillon-Lobre, à la consultation de gynécologie dans le service de notre maître, le Professeur Gosset. Nous éliminerons évidemment de ce mode de traitement les ménorrhagies et métrorrhagies dont l'étiologie est suffisamment précise pour mériter une thérapeutique appropriée à leur cause, telles les hémorragies par polype, par fibrome, par cancer.

Ce mode de traitement est un chapitre spécial dans le vaste domaine qu'occupent aujourd'hui les rayons ultra-violets en gynécologie.

Dans un premier chapitre de cet exposé nous rappellerons les différentes affections gynécologiques qui sont traitées par les rayons ultra-violets.

Avant d'exposer la technique et les indications des rayons ultra-violets pour combattre les hémorragies utérines il y aura lieu d'exposer brièvement leur rôle sur la fonction ovarienne. De même nous rappellerons leur effet sur le métabolisme minéral, et plus spéciale-

ment l'influence des rayons ultra-violetes sur le calcium sanguin.

Cette efficacité peut être rapportée à l'action des rayons ultra-violetes sur le calcium de l'ovaire qui, d'après Pculiot, est après l'hypophyse la glande contenant le plus de calcium.

De ce fait et de la sensibilité de la glande aux rayons ultra-violetes on peut admettre un certain rôle de l'ovaire sur la coagulation sanguine. On peut rappeler à ce sujet que d'autres glandes endocrines dominant le métabolisme du calcium ; on peut en prendre pour preuve l'exemple des parathyroïdes incriminées dans la décalcification squelettique caractérisant la maladie osseuse de Recklinhausen.

L'ovaire jouerait donc un rôle en tant que glande endocrine sur l'apparition des hémorragies utérines et comme agent intermédiaire sur la coagulation du sang.

Pour ces deux raisons il paraît intéressant de provoquer une stimulation de l'ovaire par l'emploi des rayons ultra-violetes.

REVUE DES TRAVAUX PUBLIÉS
SUR L'APPLICATION
DES RAYONS ULTRA-VIOLETS
EN GYNÉCOLOGIE

1°) *Les R.U.V. dans les affections aiguës ou chroniques de l'appareil génital de la femme ;*

2°) *Les R.U.V. dans les troubles d'ordre général aboutissant à une perturbation de la fonction endocrinienne de l'ovaire.*

CHAPITRE PREMIER

**Applications des R. U. V. dans les affections
vulvaires, vaginales, dans les ulcérations du col,
dans les métrites du corps utérin**

Dans ce chapitre nous ne parlerons que très brièvement des applications des R.U.V. dans les affections vulvaires, vaginales, dans les ulcérations du col, dans les métrites du corps utérin.

Leur action est indéniable, et c'est là un fait établi depuis une vingtaine d'années.

Ils sont indiqués dans le traitement des fistules

consécutives à une bartholinite, dans certaines vulvites, en particulier dans celles des blennorragiques.

Les ulcérations du col utérin sont nettement influencées par les rayons ultra-violet.

Les applications intracervicales au moyen d'une tige de quartz directement mise en contact de la muqueuse endocervicale, se pratiquent plus rarement, par crainte d'irritations trop considérables de la muqueuse. Cependant, un auteur allemand, Landeher, a fait construire une lampe spéciale, « L'Ultra-Sonne », qui grâce à un dispositif spécial permet les irradiations vaginales et intracervicales, sans produire d'irritation locale de la muqueuse vaginale, les radiations nocives au-dessous de 2.900 Angström ayant été éliminées.

En France, Bizard et Marceron pensent que lorsque l'instrumentation pour irradiations endocervicales sera plus perfectionnée on obtiendra de meilleurs résultats dans le traitement des métrites du col. L'amélioration et la guérison des processus suppuratifs semblent être dues surtout aux modifications tissulaires provoquées par l'action des rayons ultra-violet.

*
**

Parmi les affections annexielles c'est surtout la tuberculose des organes génitaux, accompagnée ou non de péritonite bacillaire, qui est favorablement influencée par les irradiations ultra-violettes.

Sous l'influence de ce traitement la douleur cesse, les masses salpingiennes diminuent, la température

tombe, la malade reprend des forces, de l'appétit et du poids. Les ménorrhagies et métrorrhagies, comme du reste l'aménorrhée, sont dans ces cas rapidement améliorées.

Nous rappelons qu'il faut agir, comme dans toutes les affections bacillaires, avec beaucoup de prudence et se tenir en principe à des irradiations locales, les bains généraux de R.U.V. risquant de provoquer des poussées évolutives, salpingiennes, péritonéales ou générales. Saidman applique des irradiations fortes, à la fois sur un champ abdominal et lombo-sacré. Mme Francillon-Lobre, dans le service de notre Maître le Professeur Gosset, fait irradier l'abdomen et la région dorsale en excluant les plages pulmonaires du champ d'irradiation. Ces deux auteurs préfèrent la lampe à arc polymétallique pour le traitement de ces formes de la tuberculose, parce que la lampe à arc polymétallique dégage également une certaine quantité de rayons infrarouges, sédatifs de l'élément douleur.

CHAPITRE II

Rôle des R. U. V. dans la fonction endocrinienne de l'ovaire

En France, Saidman a été un des premiers à rechercher l'action des R.U.V. sur la fonction menstruelle. Il note que sous l'influence de ces rayons la puberté est avancée, et le rythme des menstrues devient plus régulier.

Dufestel reconnaît l'action régulatrice des R.U.V. dans les cas d'aménorrhée et de dysménorrhée par hypoplasie des organes génitaux internes, ou lorsqu'il s'agit de petits foyers de tuberculose génitale. L'auteur a vu s'arrêter les métrorrhagies après irradiations lombaires par les R.U.V.

Pech, de Montpellier, a traité avec succès des cas de stérilité lorsque cette déficience relevait uniquement de l'insuffisance ovarienne.

Landeker traite par des irradiations abdominales et lombaires, les aménorrhées, qui sont en rapport avec des troubles endocriniens d'origine nerveuse ou circu-

latoire. Dans les dysménorrhées et dans les ménorrhagies il obtient également des résultats intéressants.

L'hypofonctionnement et l'hypoplasie des organes de la femme sont, d'après Landeker également favorablement influencés par le traitement actinique.

Thedering a étudié l'action des Rayons Ultra-Violets sur la menstruation. Il note que des règles d'apparence normale peuvent être avancées. Après les accouchements difficiles, au cours desquels la parturiente a perdu beaucoup de sang, ou après avortements accompagnés d'hémorragies, l'état d'anémie est vite amélioré grâce au traitement par rayons ultra-violets (Tauber et Leimeritz et Zweifel).

Ostermann, de Vienne, note l'amélioration de plusieurs cas de métrorrhagie après traitement actinique.

Parmi les auteurs anglais, Webb signale les bons effets de l'actinothérapie dans certains cas de stérilité ainsi que dans les troubles ovariens de la puberté. D'après cet auteur, les R.U.V. auraient une action stimulatrice sur la glande endocrine de l'ovaire.

Les travaux les plus importants en Angleterre, sur la question qui nous intéresse, semblent être dus à Eleanor H. Russel et W. Kerr Russel. Ces auteurs concluent nettement que le rôle stimulant des rayons ultra-violets sur la fonction ovarienne s'explique par la fixation des sels de calcium dans l'organisme, qui agiraient sur le développement de l'appareil génital féminin ; ils déclarent : « Les rayons ont une action sur le système glandulaire, et les irradiations générales devraient donc être employées dans tous les cas, combinées avec l'ad-

ministration de larges doses de Calcium ou de Phytine par la voie buccale car il semble que la présence d'une quantité adéquate de calcium dans le sang est essentiellement nécessaire pour tarir toutes sortes d'hémorragies. »

Enfin, le Docteur Henriette Palisse, rapporte dans sa thèse, en 1927, trois observations dont deux personnelles, de jeunes femmes qui avaient des hémorragies abondantes, survenant quelquefois trois fois dans le cours du même mois et durant chaque fois trois à quatre jours. Une de ces deux malades était en plus une migraineuse. Au point de vue local on avait trouvé dans les deux cas un utérus scléreux sans lésions annexielles.

Le traitement actinique avait donné dans les deux cas un excellent résultat après quinze et dix-huit séances de R.U.V. les règles étaient devenues normales quant à leur abondance et à leur durée.

CHAPITRE III

Application de R. U. V. dans le traitement des métrorrhagies et des ménorrhagies

En préconisant l'application de rayons ultra-violet dans le traitement des métrorrhagies et des ménorrhagies nous avons été guidée par les idées suivantes :

1° Le métabolisme du calcium et la coagulation du sang sont des phénomènes intimement liés. Cette notion classique depuis longtemps doit jouer en l'occurrence un rôle primordial.

2° Existe-t-il une corrélation entre le métabolisme minéral du calcium en particulier, et la fonction ovarienne ?

3° Si ces deux notions se confirment on admettra que les rayons ultra-violet doivent jouer un rôle important dans le traitement des métrorrhagies et de certaines dysovaries.

4° Seule l'administration de sels de chaux par la voie buccale en particulier apparaît comme une médication insuffisante, il semblerait que les rayons ultra-

violetts doivent être employés de préférence comme fixateur du calcium, de sorte que le traitement calcique devient un facteur adjuvant du traitement ainsi préconisé.

1° RAPPEL DU ROLE DU CALCIUM DANS LA COAGULATION SANGUINE

Nous ne ferons que rappeler les notions classiques de la coagulation sanguine.

Celle-ci se ferait en deux stades :

1° Sous l'influence de la thrombokinasé il se forme de la Thrombine qui existait sous une forme inactive au sein du Thrombogène, mais pour que cette réaction se produise il faut la présence de sels calciques solubles.

2° La Thrombine à son tour livre la fibrine du fibrinogène. Le calcium est donc indispensable pour le premier stade en vue d'une formation de thrombine active.

On sait par exemple que le sang décalcifié ne coagule pas. Si on le recueille et le mélange à une solution d'oxalate de potasse il ne coagule pas ; il manque la thrombine active. Vient-on à ajouter une solution de chlorure de calcium, on provoque la coagulation.

A l'heure actuelle il reste bien établi, quelle que soit la théorie que l'on admet pour expliquer la coagulation sanguine, que le calcium est un élément indispensable.

2° MÉTABOLISME DU CALCIUM ET FONCTION OVARIENNE

Dans certains états où il existe une suppression totale de la fonction de l'ovaire on peut mettre en évidence une modification de la calcémie.

Cette notion a été établie par des recherches de laboratoire ainsi que par des constatations cliniques dans des états de carence ovarienne complète, en particulier chez la femme ménopausée ou chez la femme qui a subi l'ablation de ses glandes génitales.

Jagic et Splengler ont décrit des états rhumatoïdes chez des femmes qui se trouvaient en état de ménopause soit naturelle, soit chirurgicale.

De nombreux auteurs ont signalé des douleurs névralgiques disséminées au niveau des extrémités osseuses, ont observé des sciaticques et des lumbago.

Au cours de la grossesse où la physiologie de la glande est considérablement perturbée, on observe avec fréquences des douleurs osseuses et musculaires sans symptomatologie précise (Bar).

Pour ce qui est de la ménopause tous les auteurs ont signalé des algies disséminées, des lumbago, des sciaticques, des pseudo-goutte, et ils insistent sur ce fait que l'on ne peut pas faire entrer ces manifestations dans le cadre nausologique précis de la goutte et qu'il est impossible de les assimiler à une entité morbide telle que le rhumatisme articulaire franc, ou à telle variété de rhumatisme chronique classiquement décrit. En effet, il y a toujours absence d'antécédents de rhumatisme, il n'y a jamais d'étiologie infectieuse récente qui pourrait expliquer l'apparition de ce rhumatisme. De plus, il est réellement rare qu'on ait pu constater des signes physiques précis, par exemple une limitation des mouvements articulaires ou un gonflement de l'articulation même. On réserve à ces manifestations articulaires le

nom de rhumatisme ovarien afin d'insister sur les relations étiologiques de ces arthrites.

Jagic et Spengler, et surtout Leriche, avaient mis ces troubles sur le compte d'un hypo fonctionnement ovarien et incriminent dans la physio-pathologie un trouble du métabolisme minéral.

Ce syndrome se retrouve dans tous les cas de disfonction ovarienne. Siredey et Dalché signalent l'apparition de douleurs vagues musculaires et articulaires chez les jeunes filles et jeunes femmes présentant de la dysménorrhée d'origine ovarienne.

Dalsace a vu apparaître des névralgies, des arthropathies (sans signes physiques précis), dans les mois ou les six semaines qui suivent la castration.

Dans la forme sèche de la sclérose utérine, Siredey a souvent constaté des arthropathies.

*
**

Des recherches expérimentales sur le rôle du calcium dans la fonction ovarienne apportent des données plus précises : nous citerons les travaux de Adler qui ont été faits en 1912, et les recherches de Dalsace, en 1926.

Adler a recherché chez deux femmes la teneur du sang en calcium avant et après la castration chirurgicale. Il trouve un abaissement net de la calcémie après ovariectomie et un retard de la coagulation sanguine, celle-ci passant de 2 minutes 35 secondes à 2 minutes 55 secondes.

L'auteur a fait des expériences sur l'animal et

notamment chez la poule ; il a irradié les ovaires de l'animal avec une dose de rayons X amenant la suppression de l'ovulation.

Alors que la teneur du sang en CA était de 0.76 pour cent avant l'intervention, l'auteur ne trouve plus que 0,049 en CA cinq semaines après l'irradiation.

Le temps de la coagulation est également modifié, il a varié entre 1' 45'' avant irradiation et 1' 55'', cinq semaines après l'irradiation.

L'auteur conclut en ces termes ; « C'est l'appareil folliculaire qui agit sur le contenu du sang en chaux », et « En l'absence de l'activité ovarienne la diminution du métabolisme de la chaux doit aller de pair avec une diminution du contenu du sang en chaux. »

Les travaux de Adler ont été confirmés par les recherches de Dalsace en 1926. Il a recherché le titre de la calcémie chez un groupe de malades avant et après ovariectomie, et il a conclu : « Chez tous les castrés nous avons constaté un abaissement soit de la calcémie soit de la phosphatémie ; parfois même un abaissement de ces deux facteurs. »

L'auteur propose un traitement réminéralisant (huile phosphorée, acide phosphorique), et il ajoute : « Il semble qu'on puisse adjoindre à ces médicaments tous les facteurs physiques et chimiques susceptibles de rétablir l'équilibre du métabolisme minéral. »

L'abaissement de la calcémie a été étudié, il est vrai, chez les femmes ménopausées ou castrées, soit par l'acte chirurgical, soit par les radiations roentgeniennes, cependant nous pensons pouvoir conclure de cet état

d'hypofonctionnement extrême des ovaires qu'il doit en être de même dans toute la gamme des déficiences ovariennes qui occasionnent des troubles de la menstruation, dans les hypo-ovaires et hyperovaires, les dysmenorrhées d'origine ovarienne, dans l'ovarite sclérokystique, etc...

Nous pensons pouvoir tirer ces conclusions par analogie avec d'autres états de déficience endocrinienne : une carence importante dans le fonctionnement de la glande thyroïde provoquera cet état de myxœdème caractérisé par le faciès spécial à cette affection, à l'épaississement des téguments, à des gros troubles de l'intelligence. Cet état de carence de plus en plus mitigé finira par s'estomper en des petits états d'hypothyroïdie, à des formes frustes mais relevant toujours de la même étiologie thyroïdienne.

Il doit en être de même dans les états d'hypofonctionnement ovarien et l'on peut admettre que dans les petites déficiences de l'ovaire il se produit quelques troubles du métabolisme calcique.

On ignore dans quel sens le métabolisme minéral survient. Et c'est ce qui explique que parfois l'application de rayons Ultra-Violets régularise les règles : parfois augmente le flux menstruel, comme parfois il arrête des hémorragies. Cette action paradoxale se retrouve du reste dans bien des états endocriniens où la même action thérapeutique dirigée sur la fonction glandulaire modifie des états cliniques en apparence diamétralement opposés.

Le traitement par les rayons Ultra-Violets agit, en

quelque sorte, comme régulateur plus que comme procédé favorisant la coagulation sanguine ainsi qu'on pouvait le supposer si l'on se rapporte au rôle physiologique que joue le CA dans le phénomène de la coagulation sanguine.

LES RAYONS ULTRA-VIOLET FIXATEURS DE CALCIUM DANS QUELQUES ETATS MORBIDES

Parmi toutes les affections qui ont été traitées par les R.U.V. en vue d'améliorer le métabolisme du calcium on peut citer le rachitisme à titre d'exemple ; c'est en effet dans le rachitisme que les applications de Rayons Ultra-Violets donnent les résultats les plus constants et les plus remarquables.

Par ailleurs, la calcémie des rachitiques et ses modifications par les R.U.V. ont été étudiées de près pendant ces dernières années.

Les auteurs qui se sont occupés de ces recherches sont d'accord pour dire que le taux moyen de la calcémie chez des enfants normaux de deux mois à deux ans est remarquablement fixe, indépendant du sexe de l'enfant, indépendant de l'alimentation et de l'horaire des repas. C'est à peine si l'on constate une légère modification par les influences saisonnières (de Gennes).

De Gennes a soumis à l'influence de la lumière artificielle, sans rien changer à leur régime, un certain nombre d'enfants atteints de rachitisme. Il a pu consta-

ter dans tous les cas, sauf un, une élévation du calcium sanguin.

Un fait particulier est à noter et il démontrerait l'action réelle des Rayons Ultra-Violetes dans l'augmentation de la calcémie ; parmi ces sujets il se trouvait deux enfants de race noire, qui eux font exception à la règle : vingt-quatre séances d'irradiation de une demi-heure sont restées sans action sur l'hypocalcémie de ces malades. L'auteur pense que la pigmentation de leur peau jouait le rôle d'un écran protecteur. Cette constatation pourrait expliquer le fait clinique que les enfants de race noire sont, sous nos climats, bien plus exposés à faire du rachitisme que les enfants de race blanche ; et parmi ces sujets il est d'observation courante que les blonds à peau blanche sont particulièrement sensibles à la lumière solaire et aux radiations U. V.

Cette augmentation de la calcémie apparaissant dès la cinquième ou sixième séance allait en augmentant pour atteindre un chiffre de calcémie d'enfant normal au bout de vingt à vingt-quatre séances. Trente jours après la dernière irradiation par U. V., le chiffre était resté inchangé.

Voici quelques exemples :

AVANT IRRADIATION				30 JOURS APRÈS LA DERNIÈRE SÉANCE			
88	milligr.	p.	litre		108	milligr.	p. litre
95	—	—		116	—	—	—
79	—	—		116	—	—	—
88	—	—		116	—	—	—

Les résultats cliniques vont de pair avec les constatations du laboratoire. L'auteur conclut : « Parallèlement à ces modifications chimiques du sérum sanguin, nous avons pu constater dans un certain nombre des cas une amélioration très nette des lésions rachitiques. Les enfants qui présentaient en même temps que les symptômes du rachitisme des signes de spasmophilie ont été rapidement améliorés par le traitement lumineux, en même temps que s'élevaient les chiffres de la calcémie. »

Les travaux de Messieurs Woringer et Rohmer, de Strasbourg, ayant démontré que l'hypocalcémie est le témoin constant des spasmophilies, on traite maintenant cette affection par l'administration de fortes doses de chlorure de calcium et par l'exposition des malades aux rayons ultra-violets : thérapeutique qui amène la sédation prompte des signes de tétanie, de pyloro-spasme, de laryngospasme.

CHAPITRE IV

Les indications des R. U. V. dans les métrorrhagies et ménorrhagies

Nous avons donc pu nous rendre compte des faits suivants :

a) Le calcium joue un rôle important dans le phénomène de la coagulation sanguine.

b) Le métabolisme du calcium est un facteur indispensable du fonctionnement de la glande endocrine de l'ovaire, les rayons ultra-violets augmentant la teneur du sang en calcium nous pouvions donc poser l'indication du traitement actinique chez les femmes atteintes de troubles de la menstruation et chez des malades qui présentaient des métrorrhagies.

Que devons-nous entendre par monorrhagie et par métrorrhagie ? La ménorrhagie est l'exagération du flot sanguin qui accompagne le dernier stade du cycle mensuel, l'expulsion de la muqueuse utérine sur laquelle l'œuf n'a pas fait sa nidation.

Par le terme de métrorrhagie on désigne l'écoule-

ment de sang de source utérine en dehors de la période menstruelle.

Il est cependant évident que le traitement par U. V. ne peut s'appliquer pour combattre certaines métrorrhagies à étiologie suffisamment précise et qui méritent une thérapeutique appropriée à leur cause : telles les hémorragies par polype, par fibrome, les métrorrhagies des cancéreuses...

Dans le choix des malades que nous avons soumis au traitement actinique nous avons également éliminé, à dessein, toutes celles dont les métror ou ménorrhagies provenaient d'une annexite tuberculeuse.

Les indications se résument aux cas suivants :

1° Les ménorrhagies chez des jeunes filles de 14 à 18 ans, chez lesquelles la menstruation était irrégulière et très abondante, sans signes physiques apparents de lésions des organes génitaux.

2° Des femmes de 20 à 40 ans, atteintes de congestion utérine, d'ovarite scléro-kystique, d'annexites légères (d'origine gonococcique ou post abortive) chez lesquelles ces antécédents pouvaient expliquer la modification du cycle menstruel dans le sens hypo ou hyper-ovarie.

3° Des malades atteintes de sclérose utérine, aboutissant fréquent de la métrite hémorragique, ou présentant un utérus fibromateux.

4° Enfin, des femmes au début de la ménopause et présentant des règles irrégulières plus ou moins abondantes.

TECHNIQUE DES IRRADIATIONS

1° APPAREILS :

Nous avons employé les lampes de quartz à vapeur de mercure qui sont en usage pour les applications des rayons U. V. en bains généraux ; nous leur avons donné la préférence aux lampes à arc polymétallique, qui servent plutôt aux applications locales, celles-ci agissant fortement et rapidement.

Tout en étant plus riches en U. V. et en fournissant en même temps une quantité importante de rayons infra-rouges, se rapprochant davantage des radiations solaires, les lampes de quartz à vapeur de mercure nous paraissaient plus indiquées chez nos malades que nous voulions soumettre à un traitement actinique produisant un minimum de réactions.

2° TECHNIQUE DES IRRADIATIONS

La sensibilité des sujets aux rayons ultra-violets étant variable, l'irradiation doit se faire de façon progressive, afin d'éprouver le mode de réaction du sujet vis-à-vis des radiations. Durant les premières séances nous plaçons la lampe à une distance de un mètre de la malade.

Il faut débiter le traitement par des applications de R.U.V. de deux à trois minutes de durée (sur chaque face).

Suivant que l'érythème est apparu ou non dès les

premières séances, on augmente plus ou moins vite la durée et l'intensité des irradiations.

Pendant ces premières séances la lampe reste toujours placée à une distance de un mètre. Au fur et à mesure que les irradiations augmentent de durée (4, 6, 8, 10 minutes, jusqu'à 20 minutes en fin de traitement), la lampe sera rapprochée de la malade, à raison de 10 cm. environ toutes les deux séances.

Tout en surveillant les réactions du sujet on peut rapprocher la source lumineuse jusqu'à 60 cm.

On passe progressivement des radiations faibles aux radiations fortes en agissant sur le rhéostat ou sur le transformateur.

Comme toujours, c'est progressivement, en surveillant la malade, qu'on augmentera l'intensité.

La durée du traitement comprend en général vingt séances pour une série, les séances ayant lieu tous les deux jours ou deux fois par semaine. Ces chiffres constituent des moyennes et seront variables suivant la sensibilité de la malade aux rayons ultra-violets.

On peut renouveler la série d'irradiations au bout de un mois à six semaines environ si la première série n'a pas paru suffisante.

Madame Francillon-Lobre traite les troubles de la sécrétion ovarienne par des séances fortes et plutôt courtes mais produisant rapidement l'érythème, alors qu'elle traite les lésions de tuberculose génitale par des irradiations longues et faibles, sans provoquer d'érythème.

Nous avons suivi cette méthode et avons toujours

cherché à provoquer un érythème dès la deuxième ou troisième séances, c'est-à-dire après avoir observé la sensibilité de la malade.

L'utilité de la dose érythémateuse a été, en effet, démontrée par des examens du sang pendant l'érythème.

Rothmann et Callenberg ont décelé une élévation brusque de la calcémie ; 60 % dans certains cas, diminuant avec l'érythème.

Le phosphore augmente chez les anémiés, de 100 %. Le taux de la tyrosine est quadruplé.

Par contre, Pincussen a montré qu'il se produisait de l'hypoglycémie.

Ces modifications du métabolisme minéral traduisent l'action réellement efficace de l'érythème. A chaque dose érythémateuse correspond la fixation d'une certaine quantité de calcium et de phosphore dans l'organisme.

CHAPITRE V

Autres thérapeutiques des états hémorragiques Comparaison avec l'irradiation par les R. U. V.

D'autres procédés thérapeutiques ont été proposés pour combattre ces états hémorragiques :

Signalons l'opothérapie appropriée et prolongée, ainsi que la médication calcique.

Or, ces procédés de traitements sont souvent voués à l'échec. Dans l'état actuel des choses, l'opothérapie tout en améliorant souvent certains syndromes, n'influe pas les accidents hémorragiques (mis à part les extraits hypophysaires). De même, le chlorure de calcium n'arrive pas à modifier ces mêmes accidents, quoiqu'il puisse avoir son utilité pour combattre les grands accidents hémorragiques.

Ce n'est d'ailleurs pas un fait nouveau que la médication « récalcifiante » seule ne puisse améliorer les affections qui devraient l'être logiquement.

Il est démontré en effet expérimentalement qu'il ne suffit pas d'apporter à l'organisme, soit par l'alimen-

tation, soit à l'aide d'une préparation pharmaceutique, le calcium dont il peut avoir besoin aussi bien en combinaison organique que sous forme de composés minéraux. La chaux ainsi ingérée est souvent rejetée presque en totalité et en tout état de cause, même si elle passe dans le sang non seulement elle ne se fixe pas sur les tissus mais, ainsi que l'ont signalé un bon nombre d'auteurs, et plus spécialement Mouriquand, elle agit en réalité comme éliminateur de calcium.

Certains auteurs ont pensé que pour que le calcium soit assimilable il faut qu'il trouve un milieu intestinal qui favorise son absorption. En effet, si le milieu est alcalin il se forme des carbonates et des phosphates insolubles, inabsorbables par conséquent. Au contraire, l'acidité du milieu intestinal permettrait la formation de composés solubles qui, par conséquent, seraient diffusibles à travers la muqueuse intestinale.

Un excès de graisse dans la ration alimentaire du sujet empêcherait également la résorption suffisante des composés calciques. D'après Bruhl, les acides gras mis en liberté après saponification par les sucs digestifs, formeraient avec les sels de chaux des savons calcaires insolubles. Si l'on veut bien se rendre compte combien il est difficile de surveiller un régime alimentaire rigoureusement orienté selon ces données théoriques (acidification constante du milieu intestinal, rationnement de l'ingestion des matières grasses), et si l'on veut se rappeler que toute perturbation de l'appareil digestif, par exemple, par suite d'insuffisance hépatique, peut empêcher la bonne utilisation des composés calciques,

il faut formuler des réserves quant au résultat qu'on peut attendre de la seule thérapeutique récalcifiante.

Il n'est donc pas toujours aisé de faire absorber par l'organisme tout le calcium introduit par voie digestive.

D'autre part, les travaux récents sur le métabolisme calcique nous apprennent qu'il ne faut pas admettre qu'une augmentation de la calcémie par injections de calcium dans les tissus se ferait de manière constante et suffisante. C'est ce qu'avait déjà dit Mathieu-Pierre Weill : « la mesure de la calcémie ne permet pas de juger de l'état de calcification ou de décalcification de l'organisme. Le sang n'est pas le reflet constant des troubles dont les tissus sont le siège. C'est une erreur de penser, comme il est trop souvent admis, qu'il puisse en être ainsi. Si un prélèvement sanguin représente incontestablement une biopsie, celle-ci n'est que la biopsie d'un tissu particulier et il est plus que hasardeux de vouloir conclure de son état à celui des autres tissus. »

Si nous avons dit plus haut que De Gennes et d'autres auteurs ont trouvé que le taux de la calcémie chez l'enfant est remarquablement fixe, il faut ajouter qu'il l'est également chez tous les sujets (Herzfeld, Lubowski et Guillaume).

D'autre part, ce n'est pas sous la même forme que se retrouve dans le sang le calcium ingéré dans l'organisme. Le calcium mobile circule sous forme d'ion libre, de sels non dissous du type phosphate, bicarbonate, lactate et liaisons colloïdales où le calcium est en combinaison avec des protéides. Très approximativement on

peut estimer à 80 % le calcium non dialisable, à 10 % les ions libres, et à 10 % le calcium à l'état de sels. Il semble que l'on puisse admettre que cette proportion dans la répartition du calcium actif dans l'organisme doive être fixe.

Si nous étudions le tableau des états de calcémie dans le sang, d'après Klinke, tel qu'il est rapporté par le Professeur P. Blum (Strasbourg), nous voyons que dans deux affections, tétanie et rachitisme, la répartition de ces trois formes de calcium actif est tout à fait différente dans ces deux maladies. Et pourtant, si l'on veut doser uniquement le chlorure de calcium dans le sang, on constate d'une manière générale une hypocalcémie.

Il semble qu'il y ait un mécanisme calcio-régulateur tel que d'une part les différentes quantités de calcium circulant sont toujours représentées dans les mêmes proportions dans l'organisme, et que le calcium circulant s'immobilise dans le tissu sous l'influence de certaines substances régulatrices.

On a voulu attribuer cette propriété à certaines glandes endocrines : thymus, thyroïde, foie, surrénale. A vrai dire, si l'on étudie attentivement les résultats expérimentaux des physiologistes on est amené à penser, avec Mouriquand, que la plupart de ces glandes n'ont pas en réalité l'action qu'on leur attribue, cependant, il est permis d'admettre que ce sont surtout les parathyroïdes qui jouent un rôle considérable dans la fixation du calcium tissulaire.

En effet, depuis les travaux de Clay et de Mac Callum, on sait que l'ablation des glandes parathyroïdes

provoque l'éclosion d'accidents tétaniques liés à une déperdition abondante de calcium.

Dans le même ordre d'idée, Collif est parvenu à isoler un extrait parathyroïdien dont l'introduction dans l'organisme provoque de l'hypercalcémie et une augmentation du calcium fixé sur les protéïdes.

Les recherches de Boez ont démontré que l'opothérapie parathyroïdienne appliquée à des animaux en voie de croissance a pour effet d'augmenter le taux de calcium dans le tissu osseux qui constitue la grande réserve calcique de l'organisme. Par contre, l'administration de phosphate tricalcique n'est pas susceptible d'influencer à elle seule la récalcification.

Mathieu-Pierre Weill et Guillaumin ont dit au sujet de cette action : « Le rôle des parathyroïdes sur la calcémie peut être considérée aujourd'hui comme aussi nettement établi que celui du pancréas sur la glycémie. »

Le rôle des autres glandes à sécrétion interne est important également. Dans le mécanisme calcio-régulateur il semble exister un équilibre entre ces diverses sécrétions.

La suppression ou l'hypofonctionnement de l'ovaire provoque des phénomènes de suppléance en général dans les autres glandes à sécrétion interne, telle une suractivité thyroïdienne, parathyroïdienne. Et, sous l'influence de cette suppléance, il se produit des phénomènes cliniques de déséquilibre vago-sympathique, comme nous les voyons réalisés dans la ménopause, par exemple.

Ce déséquilibre doit également jouer un rôle dans le métabolisme du calcium. Crenitiano a montré que dans

les insuffisances ovariennes le tonus du vague et du sympathique est modifié par l'administration de doses massives de calcium.

Il est possible que, précisément, l'administration de larges doses de calcium puisse donner un résultat passager avant que le mécanisme régulateur soit intervenu.

Mais puisque le rôle hypercalcémiant des rayons U. V. est démontré, nous préférons nous adresser à ce procédé thérapeutique parce qu'il nous semble agir sûrement et de façon continue.

Loin de plaider l'échec de la thérapeutique récalcifiante, qu'il nous soit cependant permis de citer l'opinion du Professeur Blum sur laquelle il termine un récent travail sur le rôle biologique du calcium : « Dans l'avenir, lorsqu'on aura mieux saisi le mécanisme des humeurs et du sang et qu'on aura trouvé moyen d'agir d'une façon plus élective sur les électrolites qui entrent dans leur composition, le calcium qui existe dans l'organisme, sous des états si différents, me paraît devoir garder dans l'arsenal thérapeutique la place importante que nous venons de lui reconnaître. »

Tous ces faits ainsi rappelés sont bien en faveur de l'application des rayons ultra-violet qui permettent l'élévation de la calcémie ainsi que de modifier, par un procédé thérapeutique simple, le métabolisme du calcium.

OBSERVATIONS

Nous nous proposons de réunir dans un tableau les observations qui ont été recueillies à la consultation de gynécologie de Madame Francillon-Lobre.

I. — MENORRHAGIES et METRORRHAGIES

DE LA PUBERTÉ

Traitement : 20 séances ; pendant la durée du traitement deux cachets de tricalcine par jour

RÉSULTATS :

Ra... Jeanne, 16 ans, règles irrégulières, anémique : excellent résultat.

An... Pauline, 14 ans 1/2, règles très abondantes : excellent résultat.

Par... Blanche, 17 ans, dysovaries adhérences consécutives à l'appendice-ectomie : améliorée.

Lys... Madeleine, 17 ans, dysovarie, règles abondantes : améliorée.

Clar., Lucienne, 19 ans, ménorrhagies : bon résultat.

Der... Yvonne, 17 ans, troubles endocriniens : résultat incomplet. Auto-Hémothérapie.

Marie Lucie, 18 ans, ménorrhagies : excellent résultat.

II. — MENORRHAGIES et METRORRHAGIES

pour troubles endocriniens,

congestions utérines, ovarites scléro-kystiques

- Pu... Jeanne, 20 ans, dysovarie : bon résultat.
Au... Berthe, 26 ans, hyperovarie : très améliorée.
Da... Andrée, 25 ans, hyperovarie : bon résultat.
De... Marguerite, 32 ans, ménorrhagies : excellent résultat.
Re... Marie, 20 ans, ménorrhagies : amélioration.
Me... Céline, 23 ans, ménorrhagies : amélioration.
Ne... Henriette, 20 ans, ménorrhagies : très améliorée.
Ri... Aline, 26 ans, ovarite scléro-kystique : bon résultat.
Me... Eugénie, 28 ans, ménorrhagies : excellent résultat.
Br... Lucie, 35 ans, ménorrhagies, métrite : amélioration.
Bo... Marguerite, 36 ans, dysovarie : excellent résultat.
La... Eugénie, 30 ans, dysovarie : bon résultat.
Gu... Marie, 39 ans, métrorrhagies, obésité : améliorée.
Du... Marie, 26 ans, ménorrhagies : bon résultat.
Fo... Georgette, 32 ans, ménorrhagies : améliorée.
Br... Marie, 34 ans, dysovarie : améliorée.
Me... Hélène, 27 ans, ménorrhagies (insuffisance mitrale) : très améliorée.
Th... Célestine, 39 ans, métrorrhagies : excellent résultat suivi de grossesse.
De... Claudine, 39 ans, métrorrhagies : très améliorée.
Le... Francine, 31 ans, ménorrhagies rétroversion : très améliorée.
Pi... Cl., 22 ans, métrorrhagies, métrite : excellent résultat.
Ha... M., 30 ans, ménorrhagies rétroversion : bon résultat.
Ch... Célestine, 35 ans, ménorrhagies rétroversion : excellent résultat.

Co... Cel., 32 ans, utérus congestionné : très bon résultat suivi de grossesse.

Ve... C., 28 ans, ménorrhagies : très améliorée.

Wa... P., 40 ans, ménorrhagies, utérus scléreux : amélioration.

Ch... P., 35 ans, ménorrhagies : bon résultat.

Kr... Al., 25 ans, ménorrhagies : excellent résultat.

III. — MENORRHAGIES et METRORRHAGIES

par sclérose utérine et troubles de la ménopause

Am... Elise, 35 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

De... Elisa, 42 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Li... Julia, 33 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Bo... Laure, 46 ans, troubles de la ménopause : très améliorée.

Br... A., 41 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Bo... Julia, 37 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Pi... Vict., 45 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Su... Germaine, 38 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Co... Mad., 45 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Le... Marc., 29 ans, sclérose utérine et dysovarie : très bon résultat.

Ll... Hélène, 34 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Hu... Marie, 37 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Ca... Julienne, 31 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

De... Eugénie, 45 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

Cu... Françoise, 37 ans, sclérose utérine : très bon résultat.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° I

D... Germaine, âgée de 30 ans, consulte pour règles douloureuses et très abondantes, durant une semaine.

Antécédents : ces modifications se seraient manifestées depuis 10 ans (après son premier accouchement).

La malade a eu trois autres grossesses, dont elle a mené deux à terme. Un enfant vivant, il y a huit ans (délivrance artificielle suivie d'infection puerpérale).

Troisième grossesse il y a trois ans (hémorragie de la délivrance).

Il y a un mois la malade fit une fausse couche pour laquelle on a dû faire un curetage.

Au toucher vaginal on trouve un utérus augmenté de volume assez dur paraissant fibromateux. On ne constate pas de lésions annexielles.

L'examen des autres appareils ne révèle rien d'anormal.

On met la malade au traitement actinique. Pendant toute la durée de celui-ci, elle absorbe 1 gr. de chlorure de calcium par jour.

Après 20 séances les règles sont devenues moins abondantes, elles ne durent guère plus que trois à quatre jours.

OBSERVATION N° II

B... Georgette, âgée de 34 ans, consulte le 5 décembre 1931 pour règles abondantes, qui durent en moyenne sept

jours, elles apparaissent tous les 21 jours et elles sont très douloureuses.

L'examen général ne démontre pas l'altération pathologique des autres appareils, l'examen de l'appareil génital lui-même ne permet de constater qu'un peu d'augmentation du volume du corps utérin.

On institue le traitement par : R. U. V. chlorure de calcium par voie buccale, 1 gr. par jour.

A partir de la onzième séance les règles sont moins douloureuses, elles ne durent plus que cinq jours, le cycle menstruel s'établit maintenant en 24 jours. Les pertes sanguines, elles-mêmes, sont moins abondantes.

Nous revoyons la malade le 1^{er} avril 1932 : l'amélioration s'est maintenue, la malade est réglée tous les 24 jours, elle perd moyennement pendant 5 jours.

OBSERVATION N° III

Am... Marie, âgée de 32 ans, consulte le 13 février 1932 pour règles très abondantes qui durent huit jours, apparaissant tous les 28 jours. Le toucher vaginal révèle un utérus normal au point de vue forme et position ; dans le paramètre gauche on trouve une petite masse salpingienne douloureuse. La malade accuse des pertes blanches, qui sont plus abondantes pendant les jours qui précèdent les règles.

On institue d'abord un traitement qui comprend des injections sous-cutanées de vaccin antigonococcique et des pansements vaginaux et l'on fait des applications lombosabdominales de diathermie.

Le 26 avril 1932, les masses salpingiennes ont un peu diminué de volume, les douleurs prémenstruelles sont moins intenses ; mais les règles sont toujours aussi abondantes.

On met la malade au traitement actinique : elle prend en plus deux cachets de tricalcine par jour,

Après vingt séances de R. U. V. les règles toujours assez douloureuses sont devenues beaucoup moins abondantes, elles durent trois à quatre jours.

OBSERVATION N° IV

Me... Eugénie, 46 ans, consulte le 20 décembre 1932 pour règles très abondantes durant six jours, apparaissant tous les 25 jours depuis plusieurs années.

Ses antécédents ne nous apprennent rien qui puisse être retenu au point de vue pathologique.

L'examen général est négatif.

Au point de vue local le toucher vaginal révèle un utérus assez gros paraissant fibromateux.

Traitement R. U. V. et chlorure de calcium. Un gramme per os par jour.

Après quinze séances de rayons ultra-violets il y a une amélioration nette : les règles sont moins abondantes, elles apparaissent encore tous les 25 jours.

OBSERVATION N° V

He..., 30 ans, vient consulter le 15 mai 1932 pour des règles abondantes qui durent huit jours tous les 28 jours depuis deux ans environ.

Cet état est apparu sans cause décelable et s'est établi progressivement. Actuellement elle est obligée de se coucher pendant deux à trois jours pour éviter une hémorragie très abondante. La malade a de plus beaucoup grossi depuis un an.

A l'examen on note simplement un utérus un peu gros, fibromateux sans rien d'annexiel.

On soumet la malade au traitement actinothérapique avec injestion de chlorocalcion et les règles qui surviennent après la neuvième séance sont beaucoup moins abondantes et ne durent que trois jours. Les règles finies on reprend le traitement jusqu'à vingt séances. Nous avons revu la malade au mois de mai 1933. Elle revenait pour être traitée de la même façon, les règles après huit mois d'abondance normale recommençant à augmenter.

OBSERVATION N° VI

Ev... Louisa, 31 ans, vient consulter le 1^{er} avril 1932 pour des règles abondantes depuis un an. Les dernières ayant duré trois semaines. De plus la malade est mal réglée et très fatiguée.

A l'examen, on trouve un utérus gros, sensible sans rien d'annexiel.

On lui conseille de faire vingt séances de rayons ultra-violets et de prendre une demi-cuillerée à café deux fois par jour de chlorocalcion.

On revoit la malade le 28 mai après la fin du traitement et les dernières règles. Celles-ci n'ont duré que trois jours et sont apparues vingt-huit jours après les précédentes.

OBSERVATION N° VII

Me... Louise, 18 ans et demi, vient consulter pour des mérorrhagies durant depuis deux mois.

A l'examen on trouve seulement un utérus rétroversé, congestif. Le col est sain.

On fait quinze séances de rayons ultra-violets en même temps qu'on lui ordonne un traitement calcique.

La malade à la fin du traitement ne perd plus de sang en dehors de ses règles.

OBSERVATION N° VIII

Gr... Jeanne, 38 ans, vient consulter pour des ménorrhagies et métrorrhagies depuis 1929.

Ses règles durent huit jours, sont abondantes et présentent des caillots.

De plus la malade est fatiguée et très nerveuse.

A l'examen on constate un utérus fibromateux et rétro-versé ; le col est sain.

Après vingt séances de rayons ultra-violets avec traitement au chlorocalcion les règles sont redevenues normales, la malade se sent moins fatiguée et surtout moins nerveuse.

CHAPITRE VII

INCIDENTS

Nous n'avons jamais eu d'accidents à déplorer au cours de nos traitements, ni même d'incidents. Les « brûlures » par rayons Ultra-Violets qu'on a signalé ne sont, du reste, que des épidermites et non des dermites, les rayons ultra-violets étant entièrement absorbés par l'épiderme.

Les irradiations prudentes et progressives ne présentent pas de danger.

Toutefois, notons qu'il faut éviter l'érythème du visage et du cou des malades, et qu'il y a lieu de les protéger à l'aide d'un linge fin.

Les yeux, bien entendu, sont toujours soigneusement protégés par des verres appropriés.

Pour plus de prudence, il est recommandé de supprimer pendant le traitement tous les médicaments dont l'action serait sensibilisatrice : eosine, bleu de Méthylène, fluoresceine, quinine, acridine (gonacrine), ce dernier est surtout à redouter, car il est administré par

voie intraveineuse et immerge rapidement le corps muqueux de Malpighi.

La trop grande sensibilité de certains sujets aux rayons ultra-violets serait, d'après Benoit, diminuée par l'absorption d'un cachet de 0 gr. 50 de résorcine pris une heure avant l'irradiation, et un deux heures après.

Certains sujets accusent parfois un peu de fatigue au cours de l'irradiation et même des vertiges et des nausées après celle-ci. Ces malaises peuvent être facilement dissipés par l'ingestion de dix gouttes d'adrénaline dans un peu d'eau. Il a été en effet invoqué pour expliquer ces phénomènes, un hypofonctionnement relatif de la surrénale. La pigmentation ayant détourné une grande quantité de tyrosine, la sécrétion d'adrénaline serait de ce fait diminuée (Dufestel).

On peut encore quelquefois constater pendant les traitements une légère élévation de la température rectale le soir même de l'irradiation, qui commandera une grande prudence.

Enfin, quelquefois de l'insomnie, un état nerveux du sujet qui devra faire diminuer la fréquence et l'intensité des irradiations.

Quant au prurit qu'occasionne quelquefois l'érythème, une préparation à base d'oxyde de zinc le calmera rapidement.

CONCLUSIONS

1° Nous avons vu que les rayons Ultra-Violets étaient déjà, depuis des années, employés dans le traitement des affections gynécologiques.

2° Nous avons recherché le rôle éventuel du métabolisme minéral dans certains états hémorragiques, dus sans doute à des déficiences ovariennes et partant, recherché l'influence des rayons ultra-violets sur ce métabolisme.

3° Nous avons essayé de prouver que les rayons ultra-violets agissent non seulement sur la fixation du calcium mais ont une action régulatrice sur la fonction de la glande ovarienne.

4° Nous avons passé en revue quelques preuves de la fixation du calcium par les rayons Ultra-Violets dans certains états morbides, comme au cours de l'expérimentation.

Et nous sommes arrivé à cette notion, que les rayons Ultra-Violets doivent jouer un rôle important dans le traitement des métrorrhagies et des ménorrhagies, tout en limitant les indications aux hémorragies relevant de

certaines causes : métrorrhagies ou monorrhagies dues à une déficience ovarienne, à de la congestion utérine, à de l'ovarite scléro-kystique, à de la sclérose utérine, à un utérus légèrement fibromateux.

Le mode d'action de ce traitement semble être surtout dû à la fixation du calcium sanguin modifiant ainsi la coagulation sanguine.

On a constaté aussi une augmentation du calcium du tissu ovarien sous l'influence des rayons Ultra-Violets.

Cette double action des rayons Ultra-Violets, à la fois sur l'ovaire et sur le sang, peut expliquer les résultats cliniques que nous avons observés chez nos malades.

Nous concluons donc que l'action des rayons Ultra-Violets, associés à la médication calcique paraît renforcer l'action du calcium dans le traitement de certaines métrorrhagies ou ménorrhagies ; et que ce traitement combiné donne des résultats meilleurs que ceux que l'on obtient par l'emploi séparé de l'une ou de l'autre de ces méthodes.

VU : *Le Doyen,*
BALTHAZARD.

VU : *Le Président,*
GOSSET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- BIANCHI (E. et H.). — Mode d'action biologique des rayons ultra-violets (*Journal Médical Français*, n° 9, Sept. 1925).
- Spasmophilie et tétanie, traitement par les rayons ultra-violets (*Journal Médical Français*, n° 10, Octobre 1925).
- BIZARD et MARCERON. — *La lumière en thérapeutique* 1926, p. 115 et 153.
- P. BLUM (Strasbourg). — *Le Monde Médical* 1^{er}, 15 avril 1933, p. 573 et suivantes.
- CRAINICIANU. — Traitement de l'insuffisance ovarienne par les doses massives de calcium (*Presse Médicale*, n° 35, 1^{er} mai 1926).
- DALCHE. — Ovaire ; sa débilité glandulaire (*La Consultation*, Décembre 1924).
- DALSACE Jean. — Castration ovarienne et troubles du métabolisme minéral (*Thèse Paris* 1926).
- DUFESTEL. — *L'héliothérapie artificielle*, 1924, p. 211).
- GENNES (de). — Le traitement du rachitisme par la lumière. Contribution clinique et expérimentale à l'étude du rachitisme (*Thèse Paris* 1926).
- GUILLAUMIN (Ch.-O.). — Quelques points de la physiologie du calcium dans l'organisme humain (*Journal Médical Français*, Octobre 1925).

KRAMER, CASPARIS, et HOWLAND. — L'irradiation ultra-violette dans le rachitisme, ses effets sur la concentration du calcium et du phosphore organique dans le sérum sanguin (*Am. Journ. dis. Childr.* 1922, xxiv, 20).

LANDEKER. — Organ-und strahlentherapie in ihrem Einflub auf die genitalen Hypofunktionen und Hypoplasien des Weibes (*Strahlentherapie Band* 14 1922).

— Vaginale ultraviolettbestrahlungs als Heilmittel gegen gynaekologischen Blutungen (*Therap. d. gegenw.* (Berlin) 1925, LXVI 47 : 521 — et *Zentralbl. f. gynäk.* (Leipzig), 1925, XLIX, 8 : 404).

— Valeur du traitement par l'association opothérapie-rayons ultra-violets des disfonctionnements des organes génitaux de la femme (*Medizinische Klinik*, n° 20, 1925).

— *Zentralblatt fur Gynaekologie*. Leipzig n° 47, 21 novembre 1925.

LOBRE-FRANCILLON (Madame). — *Premier Congrès International d'actinologie*, 22 juillet 1929).

MACREZ (H.). — Ultra-violets dans les troubles menstruels (*Revue franç. de Gynécologie et Obstétrique*, Juil. 1926).

PALISSE (H.). — L'Actinothérapie en gynécologie (*Thèse Paris* 1927).

PECH (J.-L.). Les radiations en biologie (*Presse Médicale*, n° 41, 21 septembre 1924).

— Les radiations en biologie. A propos de la photothérapie (*Presse Médicale*, n° 83, 17 octobre 1925).

RUSSEL (Eleanor H.) et Kerl RUSSEL. — *Ultra-violets radiations and actinothérapie*, 1925.

SAIDMAN (J.). — L'actinothérapie des glandes endocrines (*Revue d'actinologie*, Octobre, Décembre 1925).

— Sur la technique des rayons ultra-violets (*Extrait du*

Bulletin officiel de la Société d'Electrothérapie et de Radiologie, Juin 1924).

— Notes sur les rayons ultra-violetes et le traitement des glandes à sécrétion interne (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, séance du 22 juillet 1924).

STRELETSKI. — La fixation du calcium dans les tissus (*La Pratique Médicale Française*, Février 1931).

SIREDEY et LABEAUME (J.). — Insuffisances ovariennes et leur traitement (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, 10 mai 1926).

SZENTEH (S.). — Hemorrhage in puerperium indications for use of calcium as hémostatic (*Zentralbl. f. Gynäk.* 53 : 1818-1832, July 20, 1929).

TAUBER-LEITMERITZ. — *Mediz. Klinik*. Berlin n° 18, 1924.

THEDERING. — *Quartzlicht* 5^e Ed., 1923, p. 163.

VIGNES (H.). — Sécrétion interne de l'ovaire et opothérapie ovarienne (*Revue Française d'Endocrinologie*, n° 6, Décembre 1925).

— Ultra-violetes et infra-rouges en thérapeutique gynécologique (*Progrès Médical*, n° 37, 11 Septembre 1926).

WEBB. — *Modern Sunlight*, May 1926.

WORINGER. — Étude des variations du calcium dans la spasmophilie sous l'influence des rayons ultra-violetes (*Société Biologique de Strasbourg*, 27 avril 1923).

ZWEIFEL (E.). — *Strahlentherapie*, n° 5, 1925.

